

# Economia Circulară în Uniunea Europeană și în România

## *Circular Economy in the European Union and Romania*

Alina Florentina Gheorghe<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Agri-food and Environmental Economics, Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania; gheorghealina20@stud.ase.ro

**Rezumat:** Studiul analizează stadiul economiei circulare în Uniunea Europeană, cu accent pe gestionarea deșeurilor și îndeplinirea obiectivelor impuse de UE în acest domeniu. Într-o economie circulară, accentul este pus pe menținerea valorii produselor și materialelor, reducerea deșeurilor și utilizarea eficientă a resurselor. Uniunea Europeană și-a stabilit obiective ambițioase, printre care unele sunt destul de greu de îndeplinit până la termenul stabilit. Studiul compară progresele statelor membre ale UE în atingerea acestor obiective. State precum Norvegia, Germania și Slovenia au obținut rate de reciclare notabile, depășind obiectivele UE, în timp ce țări precum România, Malta și Grecia se confruntă cu provocări în atingerea standardelor impuse. România este analizată în detaliu, evidențiindu-se fluctuațiile ratei de reciclare, în special în domeniul ambalajelor din hârtie și carton. Se subliniază nevoia de eforturi suplimentare pentru atingerea obiectivelor UE, iar Norvegia este prezentată ca exemplu de bune practici, promovând un stil de viață sănătos în armonie cu mediul. Concluziile evidențiază discrepanțele între obiectivele UE și progresul statelor membre, subliniind importanța eforturilor continue pentru a atinge sustenabilitatea și economia circulară. Norvegia reprezintă un model de succes, iar România trebuie să depună eforturi suplimentare pentru a se alinia obiectivelor stabilite de UE în gestionarea deșeurilor. Studiul subliniază necesitatea unei abordări globale și constante pentru a realiza tranziția către o economie circulară.

**Cuvinte cheie:** circularitate; deșeuri; reciclare; sustenabilitate

**Abstract:** The study examines the status of the circular economy in the European Union, with a focus on waste management and achieving the objectives set by the EU in this field. In a circular economy, the emphasis is on maintaining the value of products and materials, reducing waste, and efficiently using resources. The European Union has set ambitious objectives, some of which are challenging to meet within the established deadlines. The study compares the progress of EU member states in achieving these objectives. Countries such as Norway, Germany, and Slovenia have achieved notable recycling rates, surpassing EU targets, while countries like Romania, Malta, and Greece face challenges in meeting the imposed standards. Romania is analyzed in detail, highlighting fluctuations in the recycling rate, especially in the paper and cardboard packaging sector. The need for additional efforts to meet EU objectives is emphasized, and Norway is presented as an example of best practices, promoting a healthy lifestyle in harmony with the environment. The conclusions highlight discrepancies between EU objectives and the progress of member states, emphasizing the importance of ongoing efforts to achieve sustainability and the circular economy. Norway serves as a successful model, and Romania needs to make additional efforts to align with the EU's waste management objectives. The study underscores the necessity of a consistent global approach to transition to a circular economy.

**Keywords:** circularity; waste; recycling; sustainability

**Clasificare JEL:** Q0, Q5

**Clasificare REL:** 15D

## Introducere

În prezent, schimbările climatice și insuficiența resurselor ne determină să reevaluezăm metodele de producție, iar (agri)circularitatea devine din ce în ce mai relevantă. Acest concept se concentrează pe optimizarea utilizării resurselor și producției alimentare în armonie cu mediul înconjurător. Practic, înseamnă închiderea cât mai multor cercuri de resurse, respectarea limitelor naturale ale Pământului, consolidarea biodiversității, reducerea fluxurilor de deșeuri și, simultan, garantarea unei remunerații corecte pentru munca fermierilor (Pătărlăgeanu et al, 2021).

Economia circulară se bazează pe utilizarea resurselor prin abordarea a celor 10R: Refuzare, Regândire, Reducere, Reutilizare, Reparare, Refacere, Refabricare, Recondiționare, Reorientare, Reciclare și Recuperare.

Scopul economiei circulare constă în prelungirea duratei de utilizare a produselor, materialelor, echipamentelor și infrastructurii, sporind astfel eficiența acestor resurse. Deșeurile și energia potențială ar trebui să fie integrate ca materii prime în alte procese, fie ca parte a altor procese industriale, fie ca resurse regenerative pentru mediul înconjurător (de exemplu, prin compostare) (Eșanu, 2022).

Conceptul de economie circulară impune să privim deșeurile și poluarea ca pe costuri neînregistrate (din perspectiva teoriei economice, acestea reprezintă externalități; din perspectiva managementului, sunt defecte de proiectare). În ciuda importanței reciclării, este esențial să garantăm că produsele și materialele sunt proiectate inițial pentru a permite refolosirea, repararea și restaurarea (Oleiniuc și Dodu, 2023).

Pentru a înțelege tranziția către economia circulară, este esențial să monitorizăm atent producția și consumul. Acest proces implică efortul atât al indivizilor, cât și al agenților economici pentru a minimiza generarea de deșeuri, contribuind astfel la consolidarea autosuficienței în privința materiilor prime.

În aceeași ordine de idei, gestionarea deșeurilor vizează majorarea gradului de colectare a acestora, astfel încât să poată fi reciclate și reintroduse în economie. Al treilea pilon, cunoscut sub denumirea de materii prime secundare, propune reintroducerea în circuit a materialelor și produselor utilizate, prin transformarea lor și reutilizarea în procesul de producție ca materii prime secundare. În plus, prin adoptarea tehnicilor inovative, se urmărește intensificarea competitivității, stimularea investițiilor private, generarea de locuri de muncă în sectoarele economiei circulare și amplificarea valorii adăugate brute (Aurică și Nae, 2022). În cadrul acestui studiu, se va analiza direcția în care Uniunea Europeană și România se îndreaptă către economia circulară, evidențiind rata de reciclare a deșeurilor municipale și a deșeurilor din plastic în UE. În ceea ce privește România, se va examina rata de reciclare pe tipuri de ambalaje și rata circulară de utilizare a materialelor comparând cu alte țări din Uniunea Europeană.

În paralel, se vor evidenția obiectivele UE în acest domeniu, comparându-le cu situația actuală din practică.

## 1. Recenzia literaturii științifice

Ideea de economie circulară a apărut pentru prima dată în cartea scrisă de Pearce și Turner (1989) despre Economia Resurselor Naturale și a Mediului, capitolul 2 purtând titlul de "Economia Circulară", această idee având din ce în ce mai multă importanță (Cerda și Khalilova). De la începutul revoluției industriale, s-a experimentat o economie liniară în care resursele naturale și energia integrate în materii prime și produse finite sunt aruncate, în cele din urmă, având un impact tot mai mare asupra mediului înconjurător (Lakatos et al, 2017).

Resursele naturale furnizează materiile prime necesare producției la nivel de fabrici, aceste resurse fiind utilizate pentru a crea bunuri destinate vânzării și, în general, eliminate după o singură utilizare. Ceea ce rămâne după folosire este considerat deșeurii, fiind trimis la depozitul de deșeurii, în loc să fie reutilizat sau refolosit în alte scopuri.

Metoda în care efectuăm producția și consumul contribuie la numeroasele probleme de mediu din prezent, precum încălzirea globală, poluarea, epuizarea resurselor naturale și pierderea biodiversității.

În conformitate cu definiția oferită de Fundația Ellen MacArthur, economia circulară este orientată către restaurare și eliminarea deșeurilor prin proiectarea de materiale, produse și sisteme de design îmbunătățite, activate de modele de afaceri inovatoare. Mentink definește economia circulară ca fiind un sistem economic care operează cu materiale într-o buclă închisă.

Conform Forumului Economic Global, scopul economiei circulare este să mențină stilul nostru de viață actual, făcându-l sustenabil pe termen lung, prin producerea în cadrul unui sistem închis sau buclă închisă. În acest sistem, companiile reutilizează materialele prin intermediul unui proces de dezamblare, amortizare și recuperare, consolidându-le și, în cele din urmă, reconvertindu-le. În mod fundamental, economia circulară recunoaște și abordează problema utilizării reduse a materialelor.

Într-o economie circulară, se caută menținerea valorii produselor și materialelor pe cât mai mult posibil, reducerea la minimum a deșeurilor și utilizarea eficientă a resurselor. Resursele nu sunt eliminate din fluxul economic la sfârșitul duratei lor de viață, ci sunt reutilizate, contribuind astfel la generarea continuă de valoare.

Obiectivele Uniunii Europene privind deșeurile:

- 55% dintre deșeurile municipale trebuie să fie reciclate până în 2025 (obiectivul acesta va crește până la 60% până în anul 2030 și până la 65% până în 2035)
- 65% dintre deșeurile provenite din ambalaje până în 2025 (70% până în 2030) cu obiective specifice pe fiecare tip de material:

**Tabelul 1.** Obiectivele UE cu privire al reciclarea deșeurilor

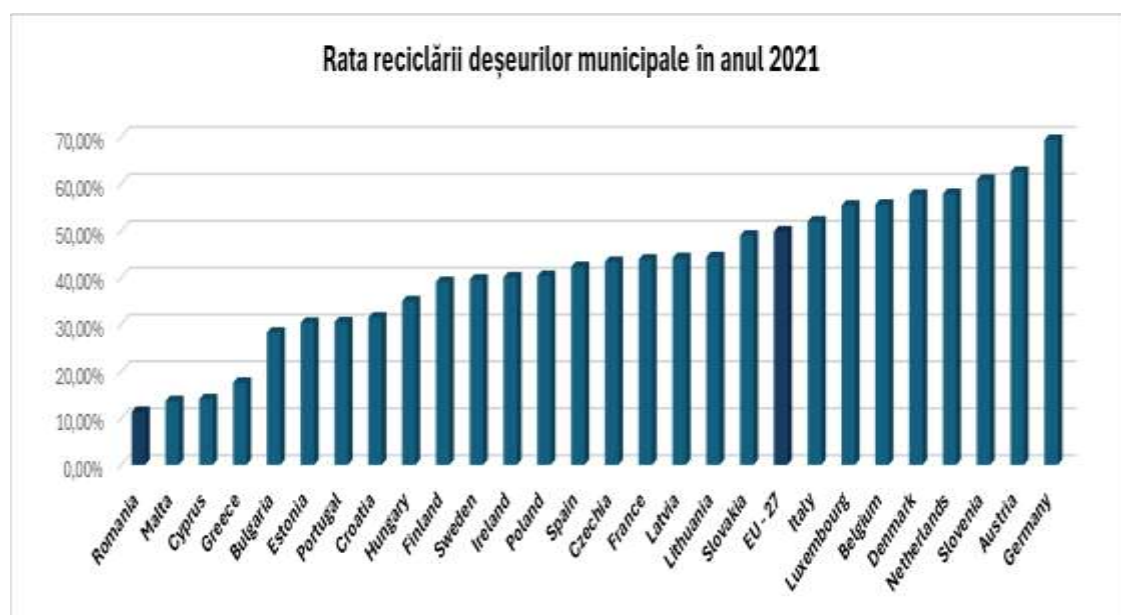
	Până în 2025	Până în 2030
Toate ambalajele	65%	70%
Plastic	50%	55%
Lemn	25%	30%
Materiale feroase	70%	80%
Aluminiu	50%	60%
Sticlă	70%	75%
Hârtie și carton	75%	85%

Sursa: Parlamentul European

Obiectivele Uniunii Europene privind gestionarea deșeurilor sunt extrem de ambițioase și reflectă angajamentul crescut față de economia circulară și sustenabilitate. Aceste obiective indică o tranziție către un sistem mai eficient din punct de vedere al resurselor și reducerea

impactului asupra mediului. Implementarea acestor obiective va necesita eforturi concertate la nivelul statelor membre și implicarea tuturor actorilor din lanțul de gestionare a deșeurilor. Cantitatea de materiale folosite pentru ambalare este într-o creștere constantă, iar în 2017, deșeurile de ambalaje în Europa au atins un nivel record de 173 kg per locuitor, reprezentând cel mai ridicat nivel înregistrat vreodată (Comisia Europeană, 2020), astfel dorindu-se atât o reducere a acestor deșeuri cât și o rată de reciclare cât mai ridicată.

Totuși, în ceea ce privește situația din practică, UE nu stă chiar atât de bine, mai ales România. Mai jos este un tabel în care se poate observa rata reciclării deșeurilor municipale în anul 2021.



**Figura 1.** Rata reciclării deșeurilor municipale în anul 2021

Sursa: Conceptualizare proprie, pe baza datelor preluate din baza de date EuroStat

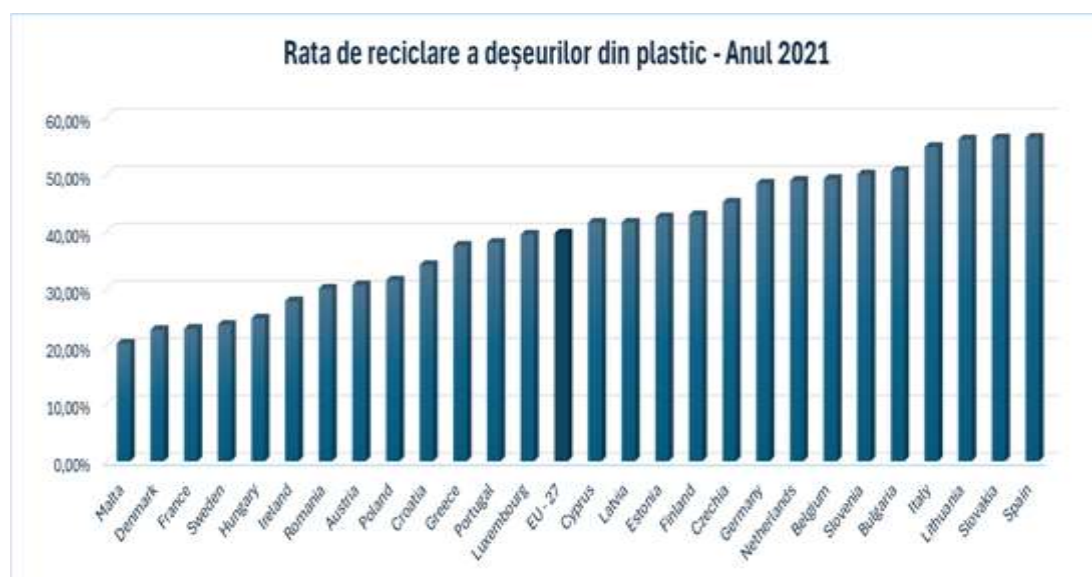
Anual, în Uniunea Europeană se generează 2,2 miliarde de tone de deșeuri. Peste un sfert din această cantitate (27%) reprezintă deșeuri municipale, adică acele deșeuri colectate și tratate zilnic de către autoritățile locale, în principal provenind din gospodării. Datele indică discrepanțe semnificative între țările din UE în ceea ce privește cantitatea și modalitatea de gestionare a deșeurilor, însă există o tendință generală către creșterea ratei de reciclare și reducerea utilizării gropilor de gunoi (Parlamentul European, 2023).

Tabelul privind rata de reciclare a deșeurilor municipale în UE în 2021 ilustrează o diversitate semnificativă între statele membre în ceea ce privește progresul către obiectivele de reciclare ale UE. Unele țări, cum ar fi România, Malta, Cipru și Grecia, se confruntă cu o performanță scăzută, având rate de reciclare sub obiectivul de 55% pentru 2025. Aceste state vor necesita eforturi semnificative pentru a atinge aceste standarde.

Pe de altă parte, țări precum Unaria, Finlanda, Suedia, Irlanda, Polonia, și Spania au demonstrat o performanță moderată până la bună, situându-se între 34% și 42% la rata de reciclare. Cu toate acestea, atingerea obiectivului de 55% până în 2025 rămâne un obiectiv realist pentru aceste state.

Există, de asemenea, un grup de state, cum ar fi Cehia, Franța, Letonia, Lituania, Slovacia, Italia, Luxemburg, Belgia, Danemarca, Norvegia, Slovenia, Austria, și Germania, care au obținut performanțe excelente, cu rate de reciclare semnificativ peste obiectivul de 55% pentru 2025. Aceste țări au adoptat măsuri eficiente pentru gestionarea sustenabilă a deșeurilor și sunt bine plasate pentru a continua pe această traiectorie în direcția economiei circulare.

Media Uniunii Europene a fost puțin sub 50%, cu peste 5 puncte procentuale sub obiectivul țintă de a ajunge la o rată a reciclării de 55% până în 2025, fiind astfel necesare mai multe măsuri de a stimula țările unde rata de reciclare este foarte scăzută, pentru a se asigura că obiectivele propuse vor fi îndeplinite, atât cele din 2025 cât și cele din 2030.



**Figura 2.** Rata de reciclare a deșeurilor din plastic în anul 2021

Sursa: Conceptualizare proprie, pe baza datelor preluate din baza de date EuroStat

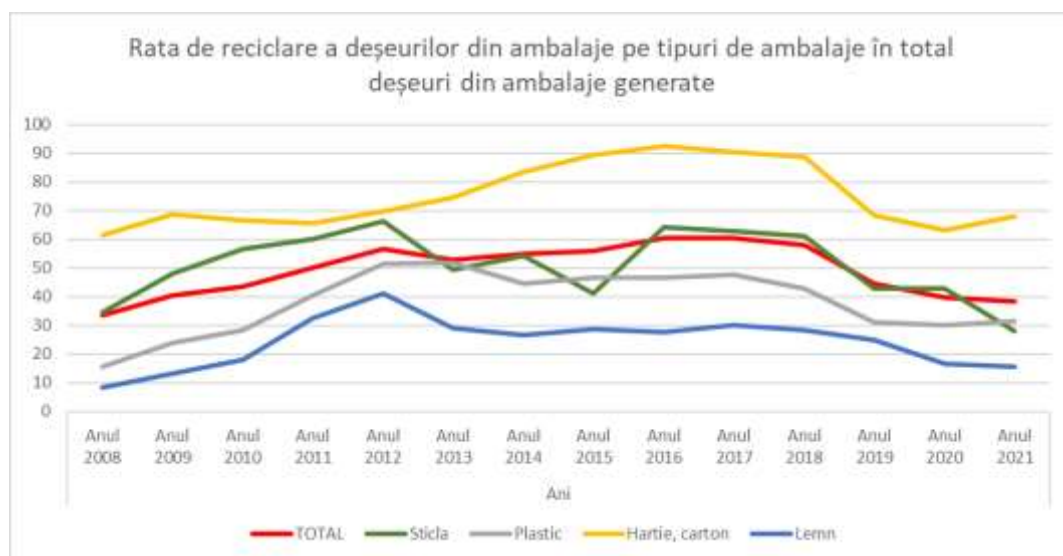
Figura referitoare la rata de reciclare a deșeurilor din plastic în UE în 2021 evidențiază divergențe semnificative între statele membre în ceea ce privește progresul către obiectivele de reciclare ale UE. Unele țări, precum Malta, Danemarca, Franța, Suedia și Ungaria, se confruntă cu o performanță sub obiectivul de 50% pentru 2025, indicând necesitatea unor eforturi semnificative pentru a atinge această țintă.

Pe de altă parte, state precum România, Austria, Polonia, Croația și Grecia au obținut rate de reciclare moderate, situându-se între 30% și 37,6%. Cu toate acestea, există provocări în atingerea obiectivului de 50% până în 2025 fără adoptarea unor măsuri suplimentare.

Țări ca Portugalia, Luxemburg, Cipru, Letonia, Estonia, Finlanda, Cehia, Germania, Norvegia, Belgia, Slovenia, Bulgaria, Italia, Lituania, Slovacia și Spania au obținut rate de reciclare între 39,7% și 56,4%, arătând un progres notabil spre atingerea obiectivului de 50% pentru 2025 și, implicit, a celui de 55% pentru 2030.

Media Uniunii Europene s-a situat cu puțin sub 10% sub obiectivul pe care îl are de îndeplinit până în anul 2025.

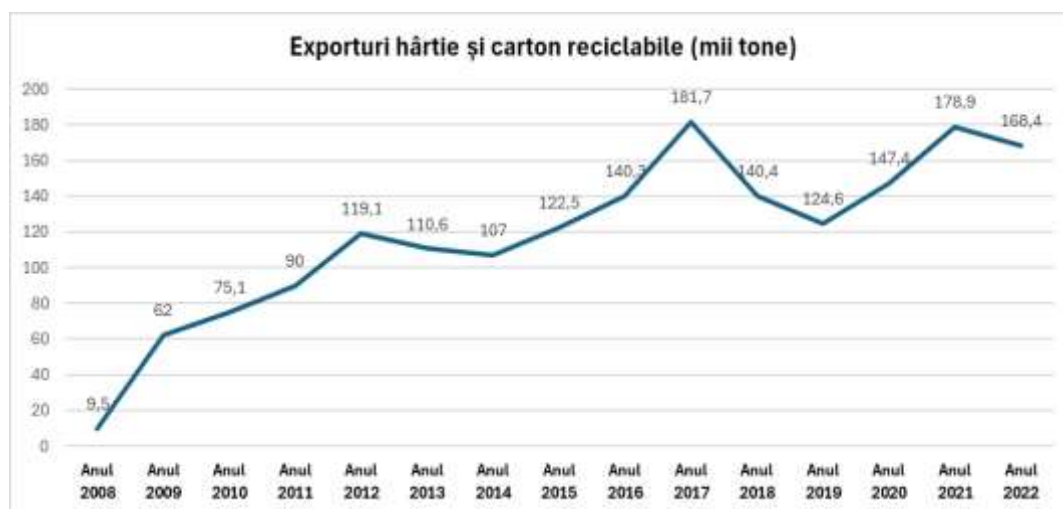
Sunt necesare programe de a stimula reciclarea acestor deșeuri din plastic cu preponderență în țările unde această rată este mai scăzută (Malta, Danemarca, Franța etc.) comparativ cu celelalte din top (Spania, Slovacia, Lituania etc.).



**Figura 3.** Rata de reciclare a deșeurilor din ambalaje pe tipuri de ambalaje în România  
Sursa: Conceptualizare proprie, pe baza datelor preluate din baza de date TEMPO Online INSSE

În ceea ce privește rata de reciclare a deșeurilor pe tipuri de ambalaje în România, rata de reciclare unde România s-a situat foarte bine a fost cea cu privire la ambalajele din hârtie și carton, unde în anul 2016 a fost depășită rata de 90%, urmând o ușoară scădere și înregistrându-se un nivel destul de scăzut în anul 2020 când din cauza pandemiei transporturile au fost limitate. Celelalte categorii de deșeuri au fluctuat de-a lungul anilor, dar trendul în ultimii ani este de descreștere a acestei rate de reciclare.

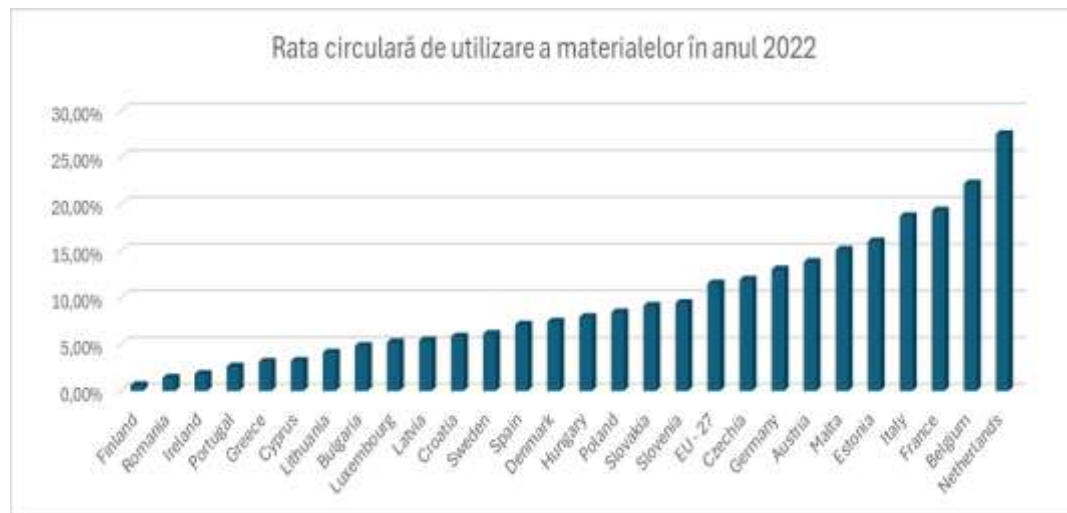
Totuși o parte din deșeurile din hârtie și carton sunt exportate în alte țări. În figura numărul 4 sunt reprezentate tonele de de hârtie și carton reciclabil care au mers la export.



**Figura 4.** Exporturile de hârtie și carton pentru reciclat – România  
Sursa: Conceptualizare proprie, pe baza datelor preluate din baza de date TEMPO Online INSSE

Conform acestei figuri exporturile cu hârtie și carton reciclabile au crescut exponențial începând cu anul 2008, ajungând la un maxim de 181,7 mii tone în anul 2017, scăzând ușor până în 2019 cu aproximativ 30%, urmând iar o ușoară creștere până în anul 2021, valoarea apropiindu-se de cea din anul 2017.

În ceea ce privește modul în care economia circulară este implementată în țările din Uniunea Europeană, putem urmări indicatorul care se referă la rata circulară de utilizare a materialelor.



**Figura 5.** Exporturile de hârtie și carton pentru reciclat în anul 2022

Sursa: Conceptualizare proprie, pe baza datelor preluate din baza de date TEMPO Online INSSE

Acest indicator evaluează procentul materialului reciclat reintrodus în economie, contribuind astfel la economisirea resurselor de materii prime principale în cadrul utilizării totale a materialelor. Conceptul de utilizare circulară a materialelor, denumit și rata de circularitate, se referă la raportul dintre cantitatea de materiale utilizate circular și totalul materialelor consumate.

În anul 2022, România s-a situat pe penultimul loc în ceea ce privește acest indicator cu un procent de 1,4%. Pe primul loc s-a situat Norvegia cu o rată de 27,5%.

Norvegia încurajează un mod de viață sănătos, intrând într-o armonie aproape perfectă cu preocupările pentru protejarea mediului și cu legislația menită să susțină atât natura, cât și bunăstarea cetățenilor.

Nu au fost găsite cifre precise cu privire la numărul actual de gropi de gunoi din Norvegia, dar un lucru este clar, încă din 2009, țara a interzis aceste gropi și ulterior le-a închis în mare parte. Cele câteva gropi de gunoi care au mai rămas sunt administrate cu grijă pentru a minimiza impactul asupra mediului. Până în prezent, aproximativ 97% din deșeurile generate de norvegieni sunt reciclate sau transformate în energie astfel nefiind necesare aceste gropi de gunoi. Multe dintre centrele de colectare separată au fost construite pe amplasamentul vechilor gropi de gunoi, reutilizând astfel spațiul inițial destinat depozitării deșeurilor. De asemenea, Norvegia este un bun exemplu de bune practici, utilizând mult principiul reutilizării, existând centre de colectare unde oamenii lasă obiectele pe care nu le mai folosesc și pot lua altele în schimb (Ecotic, 2023).

## Concluzii

Prezentul studiu oferă o perspectivă asupra stadiului economiei circulare în Uniunea Europeană, cu accent pe gestionarea deșeurilor și implementarea obiectivelor ambițioase ale UE în acest domeniu.

Trecerea către economia circulară va implica schimbări sistemice, profunde și transformative, atât în Uniunea Europeană, cât și în afara sa. Uneori, această tranziție poate fi destabilizantă, motiv pentru care este crucial să fie realizată în mod echitabil. Aceasta va cere coordonarea și colaborarea tuturor părților implicate la nivel european, național, regional, local și internațional (Comisia Europeană, 2020).

Prin analiza datelor, se evidențiază atât progresele notabile ale unor state în atingerea obiectivelor, cât și provocările cu care se confruntă altele.

Uniunea Europeană și-a asumat un angajament serios față de economia circulară, impunând obiective ambițioase pentru gestionarea deșeurilor municipale și a deșeurilor din ambalaje. Aceste obiective reflectă o schimbare semnificativă în abordarea utilizării resurselor și a impactului asupra mediului.

Cu toate acestea, practica arată că există diferențe semnificative între statele membre în ceea ce privește progresul către aceste obiective. Unele țări, precum Norvegia, Germania și Slovenia, au atins rate de reciclare remarcabile, depășind chiar și obiectivele propuse pentru viitor. În contrast, țări precum România, Malta și Grecia se confruntă cu provocări majore în îndeplinirea standardelor stabilite de UE.

Un aspect remarcabil este situația particulară a României, evidențiată în tabelul privind rata de reciclare a deșeurilor municipale și al celui referitor la deșeurile din plastic. Țara se află într-o poziție mai puțin favorabilă în ceea ce privește progresele realizate, fiind nevoie de eforturi suplimentare pentru a atinge obiectivele stabilite de Uniunea Europeană.

În plus, notabile sunt bunele practici ale Norvegiei în gestionarea deșeurilor, precum interzicerea și închiderea majorității gropilor de gunoi încă din 2009 și promovarea unui stil de viață sănătos în armonie cu mediul înconjurător. Aceste inițiative evidențiază un model de sustenabilitate și reutilizare, contribuind la economia circulară.

În concluzie, articolul subliniază necesitatea eforturilor continue la nivel global pentru a atinge obiectivele de sustenabilitate și economie circulară, evidențiind atât succese notabile, cât și provocări critice pe care anumite state le întâmpină în această direcție.

**Acknowledgments:** Această cercetare a fost realizată parțial ca urmare a mobilității Erasmus+ a lui Gheorghe Alina Florentina la INSTITUTE OF AGRICULTURAL ECONOMICS BELGRADE, Serbia. Mobilitatea a avut loc în perioada 21 aprilie 2024-27 aprilie 2024.



## Referințe bibliografice

### References

1. Cerda, E. and Khalilova, A., 2017. Circular Economy. *ECONOMÍA CIRCULAR, ESTRATEGIA Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL*, pp.11-20.
2. Lakatos, E.S., Crișan, O.A., Lakatos D.G. and Bejan, M., 2018. Parafigma Economiei Circulare. O provocare pentru orașul inteligent. *Buletinul AGIR*, nr. 1/2017.
3. Mentink, B., 2014 Circular Business Model Innovation: A Process Farmework and a Tool for Business Model Inoovation in a Circular Economy. *Delft University of Technoloy and Leiden University, Leiden, Olanda*.
4. Pătărlăgeanu, S.R., Constantin, M., Strat, G., Deaconu, M.E., 2021. BEST PRACTICES OF CIRCULAR ACTIVITIES IN THE AGRI-FOOD SECTOR FROM THE NETHERLANDS AND ROMANIA. <https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=980234>
5. Eșanu, T., 2022. Economia Circulară - de la definiție, la impactul ei în afaceri. *Conferința Tehnico-Științifică a Studenților, Masteranzilor și Doctoranzilor, Universitatea Tehnică a Moldovei*.
6. Oleiniuc, M. and Dodu, A., 2023. Economia circulară versus economia verde. *International Social Science Journal*, 54(171), pp.9-23.
7. Aurică, N.C., and Nae, T. M., 2022, Economia Circulară - Perspective din blocul țărilor central și est europene, *Direcția Generală de Politici, Analiză și Cercetare în Domeniul Finanțelor Publice Ministerul Finanțelor*.
8. Comisia Europeană, 2020. Un nou Plan de acțiune privind economia circulară. Pentru o Europă mai curată și mai competitivă. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0011.02/DO C\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0011.02/DO C_1&format=PDF)
9. INSSE - <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>
10. EUROSTAT - <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>
11. Parlamentul European - <https://www.europarl.europa.eu/topics/ro/article/20170120ST059356/pachetul-privind-economia-circulara-noi-obiective-ue-pentru-reciclare>
12. Forumul Economic Mondial - <https://www.weforum.org/>